

# Identifikasi Spasial Tingkat Serangan dan Penyebaran Hama Penggerek Batang Padi dengan Metode G Statistik dan Geary's C (Studi kasus di enam Kabupaten/Kota di Jawa Tengah tahun 2011-2015)

Antonius Yanuar Christian – 672010152

[672010152@student.uksw.edu](mailto:672010152@student.uksw.edu)

Sri Yulianto Joko Prasetyo

[sri.yulianto@staff.uksw.edu](mailto:sri.yulianto@staff.uksw.edu)

## Abstrak

Penggerek Batang Padi adalah salah satu contoh hama yang menyerang dan merusak tanaman padi. Penelitian ini bertujuan untuk perubahan konektivitas spasial menggunakan fungsi G Statistik untuk mencari *hotspot* dan *coldspot* serta untuk mengukur apakah serangan hama penggerek batang padi ini memiliki autokorelasi negatif atau positif. Penelitian menggunakan data dari Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman (LPHPT) wilayah Surakarta tahun 2011-2015 dengan total serangan hama 17202 dan paling banyak pada tahun 2012 dengan jumlah hama 5299. Hasil tingkat serangan dan persebaran tertinggi pada Tahun 2012 dengan metode G Statistik di peroleh koefisien nilai Z adalah 4,8 berada di Kecamatan Wonosari Kabupaten Wonogiri yang menjadi *Hotspot* (wilayah dengan warna merah muda paling gelap). Sedangkan nilai *Geary's C* sebesar 0.18738385 dan berada direntang 0 sampai dengan 1. Metode *Geary's C* digunakan untuk mengukur autokorelasi antar kecamatan. jika  $GC = 1$  *spatial autocorrelation* tidak terjadi, jika  $GC < 1$ , *positive spatial autocorrelation* terjadi dan jika  $GC > 1$ , *negative spatial autocorrelation* terjadi. Sementara wilayah yang tidak termasuk dalam kondisi diatas menjadi data pencilan. Hasil penelitian ini menampilkan adanya autokorelasi positif serangan Penggerek Batang Padi, hal ini menunjukkan lokasi yang berdekatan memiliki kemiripan nilai pengamatan dan cenderung berkelompok.

Kata Kunci : *G Statistik, Geary's C, Penggerek Batang Padi, LPHPT, Surakarta*